

PROJEKT BUDOWLANY

Temat Instalacja wod-kan, c.o., wentylacja, kanalizacja deszczowa

Obiekt Docieplenie bud. Urzędu Gminy z dobud. zapl. sanit.-magazynowego

Adres ul. St. Nadstawek 6, 63-840 Pępowo, działka nr 89/10, 89/11

Inwestor Gmina Pępowo, ul. St. Nadstawek 6, 63-840 Pępowo

		Podpis	data
Projektant	<u>inż. Marian Fęglerski</u>	<u></u>	<u>04-2006</u>
Asystent	<u>Piotr Fęglerski</u>	<u></u>	<u>04-2006</u>
Kier. Zakładu	<u>Piotr Fęglerski</u>	<u></u>	<u>04-2006</u>

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Oświadczenie projektanta	str. 3
4. Uprawnienia budowlane	str. 4
5. Zaświadczenie - Polska Izba Inżynierów Budownictwa	str. 5
6. Opis techniczny	str. 6-10

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rzut przyziemia - instalacja wodociągowa	1:100	rys. 1
2. Rzut przyziemia – instalacja kanalizacyjna	1:100	rys. 2
3. Rzut przyziemia – instalacja c.o	1:100	rys. 3
4. Rzut przyziemia - wentylacja	1:100	rys. 4
5. Rzut przyziemia - kanalizacja deszczowa	1:100	rys. 5

OŚWIADCZENIE

I. DOTYCZY :

1. Obiekt : Docieplenie budynku Urzędu Gminy z dobudową zaplecza sanitarno-magazynowego
- **instalacja wod - kan, c.o., wentylacji, kanalizacji deszczowej;**
2. Inwestor : Gmina Pępowo
ul. St. Nadstawek 6, 63-840 Pępowo;
3. Adres budowy : ul. St. Nadstawek 6, 63-840 Pępowo, działka nr 89/10, 89/11;
4. Projektant : inż. Marian Fęglerski, Śmigiel ul. Szkolna 8

**stosownie do postanowienia art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
Oświadczam, iż projekt budowlany " instalacja wod-kan, c.o., wentylacji, kanalizacji deszczowej " został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wodociągowo - kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, wentylacji, kanalizacji deszczowej w obiekcie „Docieplenie budynku Urzędu Gminy z dobudową zaplecza sanitarno-magazynowego" w Pępowie ul. St. Nadstawek 6, dz. nr 89/10 i 89/11.

Inwestor: **Gmina Pępowo**
ul. Stanisławy Nadstawek 6, 63-840 Pępowo

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekt budowlany
- projekt technologii
- uzgodnienie z użytkownikiem
- obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

Wewnętrzna instalacja wodociągowo - kanalizacyjna, centralnego ogrzewania, wentylacji, kanalizacji deszczowej w części podlegającej rozbudowie.

3. Stan istniejący

Obiekt posiada:

- **przyłącza;** wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, energetyczne, telefoniczne,
- **instalacje;** wodociągową, kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, kotłownię centralnego ogrzewania opalaną gazem

4. Projektowane rozwiązanie

4.1. Instalacja wodociągowa - woda zimna

Projektuje się włączenie do istniejącej instalacji z rur stalowych ocynkowanych $\varnothing 20$ w pomieszczeniu "P. socjalne".

Projektuje się instalację wodociągową z rur z polietylenu sieciowanego Tigris Alupex, Kisan w posadzkach oraz na ścianach /ALTERNATYWA: rur miedzianych o połączeniach lutowanych tylko na ścianach /. Przewody układać w sposób zapewniający samokompensację. Instalację wykonać zgodnie z instrukcją do projektowania i wykonawstwa instalacji z rur Tigris Alupex, miedzianych. Przewody prowadzić w pomieszczeniach użytkowych w brzdach i w ściankach STG w podejściach pod przybory.

Przewody prowadzone w posadzce w otulinie izolacyjnej np: PE Climaflex Stabil pokrytej warstwą folii z PE chroniącej przed wilgocią, w brzdach oraz na ścianach prowadzić w otulinie TERMAFLEX gr. 6,0 mm.

Przy przejściach przez ściany i stropy prowadzić w rurach ochronnych. Miejsca wolne między rurą ochronną a przewodem należy uszczelnić szczeliwem nie powodującym korozji rur.

Instalację wykonać zgodnie z rysunkami.

Instalację po zmontowaniu poddać próbie szczelności.

Armatura odcinająca - zawory kulowe mufowe.

Baterie umywalkowe ściennie.

4.2. Instalacja wodociągowa - woda ciepła

Projektuje się instalację wodociągową z rur polietylenu sieciowanego Tigris Alupex, Kisan w posadzkach oraz na ścianach /ALTERNATYWA: rur miedzianych o połączeniach lutowanych tylko na ścianach /.

Przewody układać w sposób zapewniający samokompensację.

Instalację wykonać zgodnie z instrukcją do projektowania i wykonawstwa instalacji z rur Tigris Alupex, Kisan, miedzianych.

Przewody prowadzić w pomieszczeniach użytkowych w brzdach i w ściankach STG w podejściach pod przybory.

Przewody prowadzone w posadzce w otulinie izolacyjnej np: PE Climaflex Stabil pokrytej warstwą folii z PE chroniącej przed wilgocią, w brzdach oraz na ścianach prowadzić w otulinie TERMAFLEX gr. 10,0 mm.

Przy przejściach przez ściany i stropy prowadzić w rurach ochronnych. Miejsca wolne między rurą ochronną a przewodem należy uszczelić szczeliwem nie powodującym korozji rur.

Instalację wykonać zgodnie z rysunkami.

Instalację po zmontowaniu poddać próbie szczelności.

Armatura odcinająca - zawory kulowe mufowe.

Baterie umywalkowe ściennie.

4.3. Instalacja kanalizacyjna

Projektuje się instalację kanalizacyjną z rur PP lub PVC łączonych na uszczelkę gumową. Przewody w wykopie ułożyć na podsypce z piasku grubości 10 cm, w brzdach oraz w ściankach STG w pomieszczeniach użytkowych w podejściach pod przybory.

Podejścia odpływowe łączące wyloty przyborów sanitarnych z pionami i poziomami prowadzić z minimalnym spadkiem 5%. Instalację kanalizacyjną włączyć do istniejącej studzienki rewizyjnej Dn 1000 mm z zastosowaniem włączenia kaskadowego.

Pion odpowietrzający zaopatrzyć w rewizję PVC, wyprowadzić ponad komin oraz zakończyć nasadą wentylacyjną PVC.

W czasie wykonywania wykopów w strefie archeologicznej prace należy wykonywać pod **nadzorem archeologicznym.**

4.4. Kanalizacja deszczowa

Projektuje się budowę kanalizacji deszczowej z rur kielichowych PVC 110 łączonych na uszczelkę gumową.

Rury ułożyć na podsypce z piasku grubości 10 cm, ze starannym wypełnieniem pachwin.

Zagłębienie oraz spadek projektowanej kanalizacji wykonać zgodnie z profilem kanalizacji.

Podejścia pod rury spustowe wykonać z rur PVC 110 ze spadkiem 3-5%.

Na podejściach pod rury spustowe RD1, RD2 Dn 100 z dachów zamontować osadnik deszczowy \varnothing 100 z rusztem.

Włączenie RD1 do istniejącej studzienki deszczowej, RD2 do istniejącego podejścia pod rurę spustową PVC 110.

Wykonywanie wykopów sposobem ręcznym skarpowym o nachyleniu skarp 1:0,6 lub o ścianach pionowych zabezpieczonych szalunkiem.

Wykonane roboty montażowe zgłosić do odbioru w stanie odkrytym.

Zasyпка wykopów warstwami 20 cm z zagęszczeniem mechanicznym.

Wskaźnik zagęszczenia zasypki wykopów dla gruntu piaszczystego $I_s = 0,98 - 1,0$ w jezdni oraz chodniku, na terenie działki $I_s > 0,92$.

W czasie wykonywania wykopów w strefie archeologicznej prace należy wykonywać pod nadzorem archeologicznym.

4.5. Instalacja centralnego ogrzewania

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania o parametrach 70/55 z rozdziałem dolnym. Ciepło będzie doprowadzone z istniejącej kotłowni centralnego ogrzewania znajdującej się w istniejącym budynku.

Straty ciepła obliczono wg. PN-91/B-02020, PN-83/B-03430, PN-82/B-02402, PN-82/B-02403.

Jako elementy grzejne projektuje się grzejniki CosmoNova VNH Wałcz typ 11KV, 22KV z wbudowanym zaworem i głowicą termostatyczną „RA 2000” i „RAW” firmy Danfoss.

-przewody i armatura

Włączenie do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniu socjalnym. Projektuje się instalację z rur miedzianych twardych o połączeniach lutowanych na ścianach budynku oraz rur PE stabilizowanych Tigris Alupex, Kisan montowanych w posadzkach w rurach osłonowych (np. typu peszel) lub otulinie izolacyjnej np: PE Climaflex Stabil pokrytej warstwą folii z PE chroniącej przed wilgocią.

Przewody układać w sposób zapewniający samokompensację. Przejścia przewodów przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych z PVC lub innego tworzywa.

Odległości między podporami przesuwными dla rur miedzianych:

Ø 15	- 1,25 m
Ø 18	- 1,50 m
Ø 22	- 2,00 m
Ø 28	- 2,25 m
Ø 35	- 2,75 m

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą odpowietrzników indywidualnych i automatycznych przy grzejnikach oraz w najwyższych punktach instalacji za pomocą odpowietrzników automatycznych.

Jako armaturę odcinającą zawory kulowe.

-próba na zimno

Po wykonaniu montażu instalacji należy całość poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,45 MPa.

Po przeprowadzonej próbie ciśnieniowej należy dokonać płukania całej instalacji.

-regulacja instalacji centralnego ogrzewania

Regulację instalacji centralnego projektuje się przy pomocy nastaw w zaworze grzejnikowym.

4.6. Izolacja termiczna

Przewody prowadzone w kotłowni, na ścianach i w brzdach zaizolować izolacją z otuliny STEINORM 300 o grubościach:

- dla rur średnicy 15-25 mm	grubość izolacji 15 mm
- dla rur średnicy 32-50 mm	grubość izolacji 30 mm

4. 7. Wentylacja

Projektuje się we wszystkich pomieszczeniach wentylację grawitacyjną oraz dodatkowo wentylację mechaniczną zgodnie z niniejszym zestawieniem.

Zapotrzebowanie ciepła na wentylację uwzględniono w doborze grzejników.

Dla poszczególnych pomieszczeń przewidziano:

pom. 1. Magazyn - 1 wymiana/h, ilość powietrza $19,9 \times 2,5 \times 1 = 50,0$ m³/h
- nawiew: nawietrzak podokienny poziomy 1 szt. + infiltracja
- wywiew: wentylator ścienny typu EDM 100 CZ o wydajności 100 m³/h
włączany - praca ciągła.

pom. 2. Korytarz - 2 wymiana /h, ilość powietrza $1,6 \times 2,5 \times 2 = 8,0$ m³/h
- nawiew: infiltracja
- wywiew: pomieszczenie szatni

pom. 3. Kabina natryskowa - 5 wymiana /h, ilość powietrza $2,1 \times 2,5 \times 5 = 26,0$ m³/h
- nawiew: infiltracja
- wywiew: wentylator ścienny typu EDM 100 S-12V o wydajności 100 m³/h
włączany czujką ruchu, z wyłącznikiem czasowym

pom. 4. Umywalnia - 2 wymiana /h, ilość powietrza $4,1 \times 2,5 \times 2 = 21,0$ m³/h
- nawiew: infiltracja
- wywiew: wentylator ścienny typu EDM 100 o wydajności 100 m³/h
włączany czujką ruchu, z wyłącznikiem czasowym

pom. 5. WC - ilość powietrza 50 m³/h
- nawiew: nawietrzak podokienny poziomy 1 szt.
- wywiew: wentylator ścienny typu EDM 100 o wydajności 100 m³/h
włączany czujką ruchu, z wyłącznikiem czasowym

pom. 6. Szatnia - 2 wymian/h, ilość powietrza $8,3 \times 2,5 \times 2 = 42,0$ m³/h
- nawiew: nawietrzak podokienny poziomy 1 szt.
- wywiew: wentylator ścienny typu EDM 100 o wydajności 100 m³/h
włączany - praca ciągła

4.8. Przybory i urządzenia wod - kan

- umywalka fajansowa z półpostumentem l = 550 x 420 mm,
- brodzik natryskowy 90 x 90 cm,
- muszla ustępowa KOMPAKT,
- armatura na ciśnienie do 0,6 MPa,
- zawory kulowe mufowe,
- bateria umywalkowa ścienna,
- wpust podłogowy VIEGA,

UWAGA

Roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z projektem oraz zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II instalacje sanitarne i przemysłowe".

Opracował. Marian Fęglerski